Boletim Epidemiológico

Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública | COE-nCoV

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

COE | 21 de fevereiro de 2020

Doença pelo Novo Coronavírus 2019 - COVID-19

Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (COE COVID-19)*

Sumário

Situação Epidemiológica no Mundo

Diariamente, o Ministério da Saúde atualiza os dados acerca do número de casos confirmados de COVID-19 no mundo e no Brasil. Os dados estão disponíveis na Plataforma Integrada de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (IVIS), disponível no endereço eletrônico http://plataforma.saude.gov.br/

Essa plataforma contém os dados consolidados e atualizados pelos Municípios e Estados diariamente até 12 horas.

O Ministério da Saúde considera os dados epidemiológicos sobre o surto atual de COVID-19 provenientes do site oficial da Organização Mundial da Saúde (OMS), pois os mesmos são validados internacionalmente. Orientamos que os órgãos não utilizem outra fonte de informação. As informações sobre COVID-19 estão disponíveis no endereço eletrônico da OMS: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019

De acordo com a OMS, com dados publicado até 21 de fevereiro de 2020, foram confirmados 76.769 casos no mundo, acometendo 26 países (tabela 1). Destes, 75.569 casos (98,4%) foram notificados pela China, incluindo as regiões administrativas especiais de Hong Kong (68 casos

confirmados), Macau (10 casos confirmados) e Taipei (26 casos confirmados).

A partir do dia 12 de fevereiro, o Ministério da Saúde da China informou à OMS que passou a contabilizar os casos por critério clínico-epidemiológico na província de Hubei, além daqueles confirmados por laboratório. Esta mudança visou acelerar o diagnóstico e aprimorar o tratamento dos casos, reduzindo a gravidade e diminuindo a taxa de letalidade. Com isso, ocorreu um incremento importante do número de casos registrados na província de Hubei naquele momento. Contudo, em 20 de fevereiro, a China revisou novamente as orientações sobre a classificação de casos, deixando de usar a confirmação de casos por critério clínico, mantendo apenas a classificação de casos como suspeitos e confirmados para todas as áreas, sendo que para o último critério a confirmação laboratorial é necessária. Alguns casos anteriormente classificados por critério clínico, portanto, devem ser descartados nos próximos dias, à medida que os exames laboratoriais são conduzidos, e alguns são considerados negativos para COVID-19.

Na China, a letalidade é de 3,0% (2.239/75.569). Entre os casos da China, 62.662 casos (83%) foram notificados pela província de Hubei, cuja capital e maior cidade da província é Wuhan.

Em outros 26 países foram confirmados 1.200 casos (Tabela 1), com ocorrência de oito óbitos. Destaca-se o incremento do número de casos em alguns países em especial o Japão, com registro de 714 casos (93 casos no território e 621 no navio de cruzeiro *Diamond Princess*), a Coreia do Sul, com 204 casos, Singapura com 85 casos, a Tailândia, com 35 casos, e Vietnã, com 16 casos.

Tabela 1. Total de casos novos confirmados para COVID-19, por país. OMS, 21 Fevereiro 2020.

ID	PAÍSES	DATA DE PUBLICAÇÃO																						TOTAL	
		JAN	FEVEREIRO																						
		01 a 31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	n	%
1	China*	9.720	2.101	2.590	2.827	3.233	3.892	3.697	3.151	3.387	2.653	2.984	2.473	2.022	1.820	1.998	1.506	2.008	18.573	1.893	1.752	395	894	75.569	98,44
2	Japão	12	2	2			8	2			1			2		4	8	12	6	6	550	91	21	727	0,95
3	Coréia do Sul	11	1	3		1	2	5	1		3		1					1	1	1	20	53	100	204	0,27
4	Singapura	13	3	2			6	4	2	3	7	3	2	2	3	8	9	5	3	2	4	3	1	85	0,11
5	Tailândia	14	5				6			7			1				1		1					35	0,05
6	Malásia	8				2		2	2	1	2	1				1	2	1						22	0,03
7	Austrália	8	4				1	1	1														2	17	0,02
8	Vietnam	5	1	1	1	1	1		2	1	1		1		1									16	0,02
9	Alemanha	5	2	1	2	2			1	1				2										16	0,02
10	EUA	6	1	1	3			1					1		1	1								15	0,02
11	França	6									5							1						12	0,02
12	EAU	4		1						2			1						1					9	0,01
13	Reino Unido		2						1			1	4		1									9	0,01
14	Canadá	3	1				1		2											1				8	0,01
15	Irã																					2	3	5	0,01
16	Filipinas	1		1			1																	3	0,00
17	Índia	1		1	1																			3	0,00
18	Camboja	1																						1	0,00
19	Itália		2						1															3	0,00
20	Rússia		2																					2	0,00
21	Espanha		1									1												2	0,00
22	Nepal	1																						1	0,00
23	Sri Lanka	1																						1	0,00
24	Bélgica						1																	1	0,00
25	Suécia		1																					1	0,00
26	Finlândia	1																						1	0,00
27	Egito																1							1	0,00
	TOTAL GLOBAL	9.821	2.129	2.603	2.834	3.239	3.919	3.712	3.164	3.402	2.672	2.990	2.484	2.028	1.826	2.012	1.527	2.028	18.585	1.903	2.326	544	1.021	76.769	100,0

Transmissão Local

Definimos como transmissão local, a confirmação laboratorial de transmissão do SARV-CoV2 entre pessoas com vínculo epidemiológico comprovado. A situação epidemiológica do dia 21 de fevereiro, evidência um incremento considerável do número de casos no Japão (714), península Coreana (204) e Sudeste Asiático (136). Além disso, entre os dias 20 e 21 de fevereiro, a Coreia do Sul reportou mais de 100 novos casos a OMS e instituiu a quarentena para mais de 9.000 mil pessoas.

Considerando o início do carnaval e o aumento do fluxo de viajantes nacionais e internacionais, assim como o fluxo de saída de brasileiros para o exterior, entende-se a necessidade de aumentarmos a sensibilidade da vigilância com objetivo de identificar possíveis suspeitos de COVID-19, testagem laboratorial em tempo oportuno e identificação precoce de transmissão local em território nacional.

Faz-se necessária a ampliação das regiões com transmissão local na definição de caso suspeito e incluir os seguintes países: Japão, Coreia do Sul, Coreia do Norte, Singapura, Camboja, Vietnã e Tailândia.

Situação no Brasil

No período entre 18 de janeiro a 21 de fevereiro de 2020, a Secretaria de Vigilância em Saúde recebeu a notificação de 154 casos para investigação de possível Infecção Humana pelo COVID-19 (Tabela 2). Todas as notificações foram recebidas, avaliadas e discutidas, caso a caso, com as autoridades de saúde dos Estados e Municípios. O primeiro caso suspeito no Brasil foi notificado no dia 22 de janeiro de 2020.

Dos 154 casos notificados, 01 (0,7%) caso permanece em investigação como caso suspeito, 51 (33,1%) foram descartados por confirmação laboratorial para outros vírus respiratórios e 102 (66,2%) foram classificados como excluídos, por não atenderem à definição de caso. Destaca-se, no entanto, que todos os casos excluídos estão sendo monitorados conforme protocolo da vigilância da Influenza.

O perfil epidemiológico do atual caso suspeito é: brasileira, sexo feminino, 21 anos de idade, residente da China, encontra-se atualmente no RJ, chegou ao Brasil no dia 17 de fevereiro de 2020, início dos sintomas no dia 11 de fevereiro de 2020 (febre, tosse, dor de garganta e fraqueza), nega comorbidades.

Quanto aos 51 casos descartados, 28 (54,9%) são do sexo masculino e 23 (45,1%) do sexo feminino. A mediana de idade foi de 28 anos, variando de 0 a 64 anos. Desses, quatro (7,8%) referiram a presença de comorbidades, sendo dois com hipertensão, um com doença renal e um com doença pulmonar crônica. Quanto aos sinais e sintomas relatados, 51 (100%) apresentaram febre, 44 (86,3%) tosse, 30 coriza (58,8%), 22 (43,1%) dor de garganta, nove (17,6%) fraqueza e três (5,9%) dificuldade de respirar. Com relação ao histórico de viagem, 49 casos referem ter ido à China, sendo que destes três (03) visitaram Wuhan. Dois (02) casos não viajaram para a China e foram contato de casos suspeitos.

Para os 51 casos descartados, foram identificados os seguintes vírus respiratórios: 12 Influenza A, oito (08) Influenza B, , sete (07) Rinovírus, dois (02) Metapneumovírus, dois (02) Vírus Sincicial Respiratório, dois (02) Adenovírus, um (01) Parainfluenza, e 17 casos negativos para COVID-19.

Entre as semanas epidemiológicas 02 e 08 (05 de janeiro a 21 de fevereiro de 2020), o Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) Nacional capturou 148.950 rumores.

Destes, foram analisados 689 rumores relevantes, onde 270 relacionavam-se à Infecção Humana pelo COVID-19.

Tabela 2. Total de casos notificados para investigação de Infecção Humana pelo COVID-19. Brasil, 18 de janeiro à 21 de fevereiro de 2020.

ID	ESTADO	SUSPEITO	PROVÁVEL	CONFIRMADO	DESCARTADO	EXCLUÍDO	NOTIFICADO
1	MG	0	0	0	2	5	7
2	RJ	1	0	0	5	16	22
3	SC	0	0	0	4	4	8
4	SP	0	0	0	25	53	78
5	DF	0	0	0	1	2	3
6	RS	0	0	0	10	6	16
7	PR	0	0	0	3	2	5
8	CE	0	0	0	1	1	2
9	BA	0	0	0	0	4	4
10	GO	0	0	0	0	3	3
11	MS	0	0	0	0	1	1
12	RO	0	0	0	0	3	3
13	RR	0	0	0	0	1	1
14	TO	0	0	0	0	1	1
TOTAL		**01**	**0**	**0**	**51**	**102**	**154**

Análise epidemiológica dos casos com histórico de viagem internacional notificados no SIVEP - Gripe

Diante da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) decretada em decorrência a infecção humana pelo novo Coronavírus (COVID-19), foi realizada uma atualização no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), que é o sistema oficial da vigilância epidemiológica da Influenza no Brasil. Foram inseridos 5 variáveis na ficha de notificação de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizado e ou óbito por SRAG, visando captar e registrar em nosso sistema os casos de SRAG que possuem histórico de viagem internacional e suspeitos para o COVID-19.

Após atualização disponibilizada no sistema, foram registrados, até o dia 21/02/2020, 18 casos com histórico de viagem internacional no sistema de informação SIVEP-Gripe. Destes, 16,7% (3/18) foram casos com histórico de viagem para China, dois em Xangai e um em Taishan, todos apresentaram febre, tosse e outro sintoma respiratório. Os demais casos referiram outros países, sendo: Estados Unidos Da América (3), Espanha (2), Nigéria (1), Japão (1), Alemanha (1), Marrocos (1), França (1), Itália (1), Portugal (1), Suíça (1), México (1), Canadá (1).

Do total de registros com histórico de viagem, 72,2% (13/18) deles cumprem a definição de caso para SRAG. Considerando casos que cumprem a definição, apenas 2 casos registraram histórico de viagem para Xangai na China.

Importante destacar que todos os casos citados também estavam registrados no FormSUS2 COVID-19 e já descartados laboratorialmente para COVID-19.

Características da Doença pelo Novo Coronavírus 2019 (COVID-19)

Descrição

Os coronavírus causam infecções respiratórias e intestinais em humanos e animais; sendo que a maioria das infecções por coronavírus em humanos são causadas por espécies de baixa patogenicidade, levando ao desenvolvimento de sintomas do resfriado comum, no entanto, podem eventualmente levar a infecções graves em grupos de risco, idosos e crianças. Previamente a 2019, duas espécies de coronavírus altamente patogênicos e provenientes de animais (SARS e MERS) foram responsáveis por surtos de síndromes respiratórias agudas graves[1].

Em relação a Doença pelo Novo Coronavírus 2019 (COVID-19), a clínica não está descrita completamente, como o padrão de letalidade, mortalidade, infectividade e transmissibilidade. Ainda não há vacina ou medicamentos específicos disponíveis e, atualmente, o tratamento é de suporte e inespecífico.

Agente Etiológico

Recentemente foram anunciados os nomes oficiais para o vírus responsável pelo COVID-19 (anteriormente conhecido como "2019 novo coronavírus") e pela doença que ele causa.

Os nomes oficiais são:

Doença: doença de coronavírus (COVID-19)

Vírus: síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2)[2]

Trata-se de RNA vírus da ordem *Nidovirales* da família *Coronaviridae*. Os vírus da SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2 são da subfamília *Betacoronavírus* que infectam somente mamíferos; são altamente patogênicos e responsáveis por causar síndrome respiratória e gastrointestinal. Além

desses três, há outros quatro tipos de coronavírus que podem induzir doença no trato respiratório superior e, eventualmente inferior, em pacientes imunodeprimidos, bem como afetar especialmente crianças, pacientes com comorbidades, jovens e idosos. Todos os coronavírus que afetam humanos tem origem animal.

O coronavírus foi isolado pela primeira vez em 1937[3]. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, parecendo uma coroa conforme proposto por Tyrrell como um novo gênero de vírus.

Reservatório e Modo de transmissão

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus animais podem infectar pessoas e depois se espalhar entre elas, como aconteceu com o MERS-CoV e SARS-CoV. No início, muitos dos pacientes com surtos de doenças respiratórias causados por COVID-19 em Wuhan, na China, tinham alguma ligação com um grande mercado de frutos do mar e animais vivos, sugerindo que a disseminação ocorreu de animais para pessoas. No entanto, um número crescente de pacientes supostamente não teve exposição ao mercado de animais, indicando também a ocorrência de disseminação de pessoa para pessoa. As autoridades chinesas relatam que a disseminação sustentada de pessoa para pessoa está ocorrendo na China. Casos de transmissão pessoa-pessoa já foi relatado em outros países, como Estados Unidos, Alemanha, Japão e Vietnã.

A transmissão em instituições de saúde, como hospitais, também pode ocorrer, já tendo sido relatados casos na China e França. Quando da disseminação de pessoa para pessoa que ocorreu com MERS-CoV e SARS-CoV, acredita-se que tenha ocorrido principalmente por meio de gotículas respiratórias produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra, semelhante à maneira como a influenza e outros patógenos respiratórios se espalham. Tendo sido identificado também transmissão por aerossóis em pacientes submetidos a procedimentos de vias aéreas, como a intubação oro traqueal ou aspiração de vias aéreas.

Na população, a disseminação de MERS-CoV e SARS-CoV entre pessoas geralmente ocorre após contatos próximos, sendo particularmente vulneráveis os profissionais de saúde que prestam assistência a esses pacientes. Nos surtos anteriores de SARS e MERS os profissionais de saúde representaram uma parcela expressiva do número de casos, tendo contribuído para amplificação das epidemias.

É importante esclarecer para melhor entendimento quanto ao risco associado ao COVID-19, que a facilidade com que um vírus se espalha de pessoa para pessoa pode variar. Alguns vírus são altamente transmissíveis (como sarampo), enquanto outros são menos transmissíveis.

Período de Incubação

O período médio de incubação da infecção por coronavírus é de 5.2 dias, com intervalo que pode chegar até 12.5 dias[4].

Período de Transmissibilidade

A transmissibilidade dos pacientes infectados por SARS-CoV é em média de 7 dias após o início dos sintomas. No entanto, dados preliminares do Novo Coronavírus (COVID-19) sugerem que a transmissão possa ocorrer, mesmo sem o aparecimento de sinais e sintomas.

Até o momento, não há informação suficiente que defina quantos dias anteriores ao início dos sinais e sintomas uma pessoa infectada passa a transmitir o vírus.

Suscetibilidade e Imunidade

A suscetibilidade é geral, por ser um vírus novo. Quanto a imunidade, não se sabe se a infecção em humanos que não evoluíram para o óbito irá gerar imunidade contra novas infecções e se essa imunidade é duradoura por toda a vida. O que se sabe é que a projeção em relação aos números de casos está intimamente ligada transmissibilidade (RO) e suscetibilidade. Atualmente a transmissibilidade do novo coronavírus é menor que a do sarampo (2.5 versus 12-18)[4–6].

Manifestações Clínicas

O espectro clínico da infecção por coronavírus é muito amplo, podendo variar de um simples resfriado até uma pneumonia severa. No entanto, neste novo coronavírus não está estabelecido completamente o espectro, necessitando de mais investigações e tempo para caracterização da doença. Segundo os dados mais atuais, os sinais e sintomas clínicos referidos são principalmente respiratórios. O paciente pode apresentar febre, tosse e dificuldade para respirar.

Em avaliação recente de 99 pacientes com pneumonia e diagnóstico laboratorial de COVID-19 internados no hospital de Wuhan, aponta-se maior taxa de hospitalização em maiores de 50 anos, sexo masculino. Os principais sintomas foram febre (83%), tosse (82%), falta de ar (31%), dor muscular (11%), confusão (9%), dor de cabeça (8%), dor de garganta (5%), rinorréia (4%), dor no peito (2%), diarréia (2%) e náusea e vômito (1%). Segundo exames de imagem, 74 pacientes (75%) apresentaram pneumonia bilateral, 14 pacientes (14%) apresentaram manchas múltiplas e opacidade em vidro fosco e 1 paciente (1%) evoluiu com pneumotórax[7]. Também houve registros de linfopenia em outro estudo realizado com 41 pacientes diagnosticados com COVID-19[8].

Em um outro estudo, finalizado no início de fevereiro de 2020, foram analisados de maneira retrospectiva[9], 138 pacientes hospitalizados em Wuhan, na China, este pacientes foram diagnosticados com pneumonia pelo COVID-19. A idade média foi de 56 anos (intervalos de 42-68

anos e 22-92 anos) e 54,3% (75/138) dos pacientes eram do sexo masculino. Houve suspeita de transmissão hospitalar entre pacientes (40) e profissionais de saúde (17). Os sintomas mais observados incluíram febre (98,6%), fadiga (69,6%) e tosse seca (59,4%). Na tomografia computadorizada do tórax observou-se opacidade em vidro fosco de todos os pacientes. Em relação ao tratamento, 89,9% (124) recebeu o antiviral fosfato de oseltamivir, e também foram medicados com antibacterianos (64,4% (89) com moxifloxacina; 24,6% (34) ceftriaxona; 18,1% (25) azitromicina) e 44,9% (62) usaram terapia com glicocorticóides. Entre os pacientes 26,1% (36) tiveram complicações e foram transferidos para unidade de terapia intensiva (UTI), principalmente por síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) (61,1% (22)), por arritmia (44,4% (16)) e choque (30,6 % (11)). A mediana entre o início dos sintomas (IS) e a dispnéia foi de 5 dias, entre o IS e a admissão hospitalar foi de 7 dias e o IS e a SDRA foi de 8 dias. Em 72,2% (26) dos pacientes de UTI foi observado comorbidades, em relação a 19,6% (20) dos hospitalizados em leito comum. Até o final do estudo, 34,1% dos pacientes haviam recebido alta hospitalar e 6 evoluíram ao óbito, os demais seguiam hospitalizados. Entre os que receberam alta, a mediana de dias de internação foi de 10 dias[9].

Complicações

As complicações mais comuns são Síndrome Respiratória Aguda Grave - SRAG (17-29%), lesão cardíaca aguda (12%) e infecção secundária (10%). A letalidade entre os pacientes hospitalizados variou entre 4.3% e 15%[7–9].

A Comissão Nacional de Saúde da China relatou os detalhes das primeiras 17 mortes: incluíram 13 homens e 4 mulheres, com idade média de 75 anos (intervalo de 48 a 89 anos). Febre (65%) e tosse (53%) foram os primeiros sintomas mais comuns nas mortes. A mediana de dias entre o primeiro sintoma e a morte foi de 14 dias (variação de 6-41 dias)[10].

Diagnósticos

Clínico: o quadro clínico inicial da doença é caracterizado como síndrome gripal, no entanto, casos iniciais leves, subfebris, podem evoluir para elevação progressiva da temperatura e a febre ser persistente além de 3-4 dias, ao contrário do descenso observado no caso de Influenza. O diagnóstico depende da investigação clínico- -epidemiológica e do exame físico. É recomendável que em todos os casos de síndrome gripal seja questionado o histórico de viagem para o exterior ou contato próximo com pessoas que tenham viajado para o exterior. Essas informações devem ser registradas no prontuário do paciente para eventual investigação epidemiológica.

Laboratorial: para identificação do vírus do novo coronavírus (SARS-CoV2) é realizado por meio das técnicas de RT-PCR em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral.

Diferencial: as características clínicas não são específicas e podem ser similares àquelas causadas por outros vírus respiratórios, que também ocorrem sob a forma de surtos e, eventualmente,

circulam ao mesmo tempo, tais como influenza, parainfluenza, rinovírus, vírus sincicial respiratório, adenovírus, outros coronavírus, entre outros.

Vigilância laboratorial - Atualização do Fluxo

Diagnóstico do SARS-CoV2

O diagnóstico laboratorial considerado padrão ouro para a identificação do novo coronavírus (2019-nCoV), agora denominado SARS-CoV2, continua sendo a RT-PCR em tempo real.

Esse exame é realizado nos Centros Nacionais de Influenza (NIC - sigla em inglês para National Influenza Center), que são referências para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) conforme detalhamento a seguir.

Tabela 3: Laboratórios Centrais de Saúde Pública e Centros Nacionais de Influenza de Referência.

LACEN	Centro Nacional de Influenza de Referência
Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Sergipe	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ)
Acre, Amazonas, Amapá, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Roraima	Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas (IEC/SVS/MS)
Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins	Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Adolfo Lutz (IAL/SES-SP)

Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial para o SARS-CoV2 é a pesquisa de Influenza e outros vírus respiratórios. Esses exames compõem a vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave e da Síndrome Gripal em unidades sentinelas e são realizados nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) de 23 Unidades Federadas e, de forma complementar, nos NIC. Os LACEN Amapá, Acre, Maranhão e Paraíba encaminham todas as suas amostras suspeitas para seu NIC de referência.

Indicação de coleta de amostras

A realização de coleta de amostra respiratória está indicada sempre que o paciente atender a definição de caso suspeito de COVID-19 em serviços de saúde públicos e privados.

Visando otimizar os recursos para atender às rotinas das vigilâncias descritas, bem como para a demanda da sazonalidade da Influenza que se aproxima, recomenda-se que os LACEN realizem triagem criteriosa na recepção dessas amostras, avaliando se as amostras estão acompanhadas das respectivas fichas, bem como que a vigilância epidemiológica colete as amostras somente dos pacientes que atendam as definições de caso suspeitos para COVID-19, SRAG e Síndrome Gripal das unidades sentinelas.

Considerando que pacientes atendidos na rede assistencial pública serão encaminhados a um serviço de saúde de referência, recomenda-se, preferencialmente, que a coleta da amostra seja realizada nesse ambiente. Em situações específicas, a coleta poderá ser realizada em outro tipo de serviço de saúde, conforme fluxo estabelecido pela rede assistencial local.

Os serviços de saúde privados, que tenham condições, podem realizar a coleta das amostras.

Envio de amostras

Orienta-se que as amostras devem ser **cadastradas** no GAL e enviadas ao LACEN acompanhadas da ficha do GAL e de uma cópia do formulário Redcap.
Para os serviços que não possuem GAL, orienta-se encaminhar as amostras ao LACEN acompanhadas da solicitação médica e de uma cópia do formulário Redcap.

Figura 1: Modelo de ficha do GAL

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL

Requisição de Exame

REQUISIÇÃO

Nº Requisição:
Unidade de Saúde (ou outra fonte):*
CNES:*
Município de Atendimento:
Código IBGE:*
UF:
Cartão Nacional de Saúde (CNS) do Profissional de Saúde:*
Nome do Profissional de Saúde:**
Número do Conselho/Matrícula:*
Rubrica:
Data da Solicitação:*
Finalidade:* 1 - Campanha 2 - Inquérito 3 - Investigação 4 - Programa 5 - Protocolo 6 - Projeto 9 - Ignorado
Descrição da Finalidade:

PACIENTE

Cartão Nacional de Saúde (CNS) do Paciente:*
Nome do Paciente:**
Data de Nascimento:**
Idade:** 1 - Hora(s) 2 - Dia(s) 3 - Mês(es) 4 - Ano(s)
Sexo:** M - Masculino I - Ignorado F - Feminino
Nacionalidade:*
Raça/Cor:* 1 - Branca 2 - Preta 3 - Parda 4 - Amarela 5 - Indígena 99 - Sem Informação
Etnia:*
Nome da Mãe:*
Documento 1: 1 - RG 2 - CPF 3 - CNH 5 - CNASC 6 - PRONT 7 - INFOPEN Número
Documento 2: 1 - RG 2 - CPF 3 - CNH 5 - CNASC 6 - PRONT 7 - INFOPEN Número
Logradouro: (Rua, Avenida...)
Número:
Complemento do Logradouro:
Ponto de Referência:
Bairro:
Município de Residência:**
Código IBGE:**
UF:*
CEP:
DDD / Telefone:
Zona: 1 - Urbana 2 - Periurbana 3 - Rural 4 - Silvestre 9 - Ignorada
País (Se reside fora do Brasil):**

INFORMAÇÕES CLÍNICAS

Agravo/Doença:*
Data dos Primeiros Sintomas:*
Idade Gestacional: 1 - 1º Trim. 2 - 2º Trim. 3 - 3º Trim. 4 - Ignorada 5 - Não 6 - Não se Aplica 9 - Ignorado
Caso: 1 - Suspeito 2 - Comunicante 3 - Acompanhamento 4 - Controle 5 - Óbito 6 - Caso grave 7 - Surto 8 - Diagnóstico 9 - Ignorado
Tratamento: 1 - Dia 2 - Semana 3 - Mês 4 - Ano 9 - Ignorado
Etapa de Tratamento: 1 - Pretratamento 2 - Tratamento 3 - Retratamento 4 - Avaliação de Resistência 9 - Ignorado
Paciente Tomou Vacina? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
Vacina?
Data da Última Dose:

SINAN

Notificado ao SINAN: 1 - Sim
Preencher com as informações para rastreio no Sistema Nacional de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde.
CID 10:*
Nº Notificação do SINAN:*
Data de Notificação:*
Unidade de Saúde Notificante:
CNES:*
Município de Notificação:
Código IBGE:*
UF:

AMOSTRA / EXAME

Pesquisa (s) / Exame(s) Solicitado (s):*	Material Biológico:*	Localização:	Amostra	Mat. Clínico	Data da coleta:*	Hora da coleta:	Usou medicamento antes da data da coleta?
							1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Data início do uso: Especifique:
							1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Data início do uso: Especifique:
							1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Data início do uso: Especifique:
							1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Data início do uso: Especifique:
							1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Data início do uso: Especifique:

Observações Gerais:

*Campo de preenchimento obrigatório **Preenchimento automático com informações do Cartão Nacional de Saúde (CNS)

Figura 2: Modelo de ficha RedCap para COVID-19

Nome completo do paciente:	____________ (Preencher com o nome completo do caso)
Gênero:	◯ Masculino ◯ Feminino
Gestante?	◯ Sim ◯ Não
Trimestre gestacional: ◯ Primeiro ◯ Segundo ◯ Terceiro	
Data de nascimento:	____________
Idade em anos:	____________
Nome da mãe:	____________
Nacionalidade	◯ Brasileiro ◯ Outro
Especifique outra nacionalidade	____________
País de residência:	◯ Brasil ◯ Outro

Análise laboratorial em laboratórios públicos

Uma vez chegando a amostra no LACEN:

- LACEN que realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios:
    - Deverá dividir essa amostra em 2 (duas) alíquotas (**Alíquota 1 e Alíquota 2**) de 1,0 a 2,0 ml;
    - Utilizar a **Alíquota 1** para realizar RT-PCR em tempo real para influenza e outros vírus respiratórios (exceto SARS-CoV2) OU
    - RT-PCR em tempo real para Influenza E imunofluorescência para outros vírus respiratórios
    - Armazenar a **Alíquota 2** a -70°C para enviar para o seu NIC de referência
        - Se o resultado for **POSITIVO** para qualquer vírus, liberar o resultado imediatamente no GAL. Caso o resultado seja **NEGATIVO**, liberar o resultado no GAL e enviar imediatamente a Alíquota **2** ao NIC de sua referëncia

- LACEN que NÃO realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios
    - Estados que não realizam painel de vírus respiratórios: Acre, Amapá, Maranhão e Paraíba
    - A amostra deverá ser enviada para o NIC de referência para a realização do diagnóstico, nesse caso, será o Instituto Evandro Chagas

Qualquer resultado deverá ser liberado imediatamente no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e informado por e-mail para o COE coe@saude.gov.br, com cópia para miriam.livorati@saude.gov.br da Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Ministério da Saúde.

Procedimentos realizados nos três NIC (FIOCRUZ/RJ, IEC/SVS e IAL/SES-SP)

Para o LACEN que realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios:

- Somente realizar painel viral complementar ao do LACEN
- Realizar RT-PCR em tempo real para SARS-CoV2

Para o LACEN que NÃO realiza diagnóstico para painel de vírus respiratórios:

- Realizar o painel viral completo para vírus respiratórios
- Realizar o RT-PCR em tempo real para SARS-CoV2
- Realizar análises complementares como sequenciamento genético e análise metagenômica, em parceria com laboratórios colaboradores

Liberar o resultado imediatamente no GAL e comunicar o Centro de Operações de Emergência do Ministério da Saúde, pelo e-mail coe@saude.gov.br e depois no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Figura 3: Fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em serviços de saúde públicos

Fluxo laboratorial de 20/02/2020 | *No LACEN pode ser realizado painel de vírus respiratórios por RT-PCR tempo real ou imunofluorescência OU encaminhar a amostra/alíquota para ser completamente analisada no NIC. ** LACEN que não realiza painel viral: AC, AP, MA e PB

Análise laboratorial em laboratórios privados

Em estabelecimentos de saúde SUPLEMENTAR, incluindo laboratórios, orienta-se que o diagnóstico de vírus respiratórios, inclusive SARS-CoV2, seja realizado por meio de RT-PCR em tempo real em amostra específica.

É necessário realizar a coleta de 1 (uma) amostra respiratória que será dividida em 2 Alíquotas (alíquotas de 1,0 a 2,0 ml; **Alíquota 1 e Alíquota 2**). A Figura 4 ilustra o fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em serviços de saúde privados.

A **Alíquota 1** deverá ser analisada no estabelecimento de saúde privado, conforme recomendação da metodologia de análise.

A **Alíquota 2 só não** será enviada para o LACEN e testada no NIC se for positiva para o painel viral completo.

Uma vez diagnosticado qualquer vírus respiratório no laboratório PRIVADO, o resultado será válido para conduta clínica e retirada do paciente do isolamento e o resultado deverá ser comunicado imediatamente para o Centro de Operações de Emergência do Ministério da Saúde, pelo e-mail coe@saude.gov.br.

Figura 4: Fluxo para coleta e diagnóstico laboratorial de casos suspeitos do novo coronavírus identificados em estabelecimentos de saúde privados.

Planos de Contingência

Como parte das ações de enfrentamento ao novo Coronavírus (SARS-CoV-2), o Ministério da Saúde elaborou e publicou o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus

(https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf) em caso de surto. O documento define o nível de resposta e a estrutura de comando correspondente a ser configurada em cada um destes níveis objetivando a preparação da rede de atenção à saúde.

Durante reunião do Comitê Intergestores Tripartite (CIT), realizada em 06 de fevereiro de 2020, foi pactuado com os gestores presentes o envio dos Planos de Contingência de seus respectivos estados em consonância com o Plano de Contingência Nacional apresentado. Todos estes já foram recebidos e avaliados pelo Ministério da Saúde e encontram-se disponíveis em: https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/coronavirus.

Atendimento 24 horas - 136

O Ministério da Saúde passará a disponibilizar a partir do dia 2 de março o canal telefônico 136 com conteúdo específico sobre o novo coronavírus, o COVID-19, para cidadãos e profissionais de saúde (médico e enfermeiro).

O objetivo é ampliar os canais de comunicação oficiais sobre o COVID-19 para aumentar o acesso a informações sobre cuidados para prevenção, informações sobre diagnóstico e tratamento, isolamento, necessidade de assistência à saúde, dentre outras. Os cidadãos poderão tirar dúvidas sobre a doença e receber orientações de como proceder caso apresentem sintomas. Os profissionais poderão esclarecer dúvidas clínicas e sobre notificação relacionadas ao COVID-19.

O serviço do 136 para o cidadão funcionará 24 horas por dia, 7 dias por semana e, para médicos e enfermeiros funcionará de segunda a sexta das 8h às 17h30 e, a partir de abril, das 8h às 20h.

Portos, Aeroportos e Fronteiras

A Anvisa publicou dia 19 em seu portal o documento Protocolo para Enfrentamento do COVID- 19 em Portos, Aeroportos e Fronteiras. Dentre os principais objetivos do documento destacam-se:

- Definir procedimentos e fluxos para a detecção e o controle do COVID 19 em portos, aeroportos e fronteiras.
- Estabelecer ações a serem empreendidas em áreas portuárias, aeroportuárias e fronteiriças para minimizar o risco da disseminação do COVID 19 no território nacional.
- Proteger a saúde de passageiros, tripulantes, pessoal de solo e do público em geral nos portos, aeroportos e fronteiras.
- Manter o funcionamento dos portos, aeroportos e fronteiras, minimizando os impedimentos aos fluxos de passageiros, tripulantes, cargas e suprimentos procedentes do exterior.

O documento na íntegra está publicado na página:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/Protocolo+simplificado+Coronavirus+06+02-revisao+final+3_diagramado2+%281%29.pdf/1c97fbd6-8af8-40e9-9cee-56803803c4b4

Fonte: Anvisa

Referências

1 Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. *Nat Rev Microbiol* 2019; 17: 181–92.

2 Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, *et al.* Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv* 2020; : 2020.02.07.937862.

3 Groupé V. DEMONSTRATION OF AN INTERFERENCE PHENOMENON ASSOCIATED WITH INFECTIOUS BRONCHITIS VIRUS (IBV) OF CHICKENS. *J Bacteriol* 1949; 58: 23–32.

4 Read JM, Bridgen JR, Cummings DA, Ho A, Jewell CP. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. Infectious Diseases (except HIV/AIDS), 2020 DOI:10.1101/2020.01.23.20018549.

5 Li Q, Guan X, Wu P, *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020; published online Jan 29. DOI: 10.1056/ NEJMoa2001316.

6 Guerra FM, Bolotin S, Lim G, *et al.* The basic reproduction number (R0) of measles: a systematic review. *Lancet Infect Dis* 2017; 17: e420–8.

7 Chen N, Zhou M, Dong X, *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* 2020; 0. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

8 Huang C, Wang Y, Li X, *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet* 2020; : S0140673620301835.

9 Wang D, Hu B, Hu C, *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; published online Feb 7. DOI:10.1001/jama.2020.1585.

10 Team T 2019-nCoV OJFEI, Li Q. An Outbreak of NCIP (2019-nCoV) Infection in China — Wuhan, Hubei Province, 2019–2020. *China CDC Wkly* 2020; 2: 79–80.

***Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS):** Wanderson Kleber de Oliveira. **Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS):** Julio Henrique Rosa Croda. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Sirlene de Fátima Pereira, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Victor Bertollo Gomes Porto. **Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (DSASTE/SVS):** Daniela Buosi Rohlfs, Marcus Quito. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/DAEVS/SVS)**: André Luiz de Abreu, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Leonardo Hermes Dutra, Roberta Paim Guimarães. Secretaria de Atenção Especializada em Saúde (SAES/MS): Francisco de Assis Figueiredo. **Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/DSASTE/SVS):** Rodrigo Lins Frutuoso, Francisco José de Paula Júnior, Marília Lavocat Nunes, Renato Vieira Alves, Wanderley Mendes Júnior, Camile de Moraes, Patricia de Oliveira Dias, Danniely Caroline Soares da Silva, Leonardo José Alves de Freitas, Fernanda Sindeaux Camelo, Fernando Augusto Gouvea Reis, Amanda de Sousa Delacio, Cibelle Mendes Cabral, Jadher Percio. ***Secretaria de Atenção Especializada em Saúde (SAES):** Francisco de Assis Figueiredo**. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência (DAHU/SAES):** Adriana Melo Teixeira. **Coordenação-Geral de Urgências (CGURG/DAHU/SAES):** Paula Maria Raia Eliazar, Pâmela Moreira Costa Diana.